

<<微型计算机原理及其应用>>

图书基本信息

书名：<<微型计算机原理及其应用>>

13位ISBN编号：9787811136753

10位ISBN编号：7811136759

出版时间：2009-8

出版时间：湖南大学出版社

作者：彭楚武，张志文 主编

页数：401

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;微型计算机原理及其应用&gt;&gt;

## 前言

由彭楚武等主编的《微机原理与接口技术》自2004年由湖南大学出版社出版以来,受到了广大读者的普遍欢迎,也得到了许多读者的良好建议。

《微型计算机原理及其应用》是以该教材为基础,密切结合当前普通高校电类专业计算机系列课程教学改革的需要进行编写,补充了许多新的内容,并对体系结构进行了较大的调整而形成的。

本教材主要特色如下:1.精练内容,压缩篇幅。

本教材分为上编“微机原理与接口技术”和下编“单片机原理与应用”两大部分,可分别对应现有的“微机原理与接口技术”及“单片机原理与应用”两门课程。

合二为一后,大量地消除了两门课程中有关微机基本原理以及接口芯片方面的重复内容。

授课时可以Intel 8086微处理器为例,重点讲清微型计算机的工作原理和体系结构等方面的知识,而单片机应用技术方面的内容则可主要通过单片机实验和具体的应用系统课程设计得到强化。

2.强化实践教学环节,围绕提高学生计算机测控系统研发能力的培养目标组织教学内容。

本课程包括微机原理与接口技术、单片机原理与应用等两门实验课和一门单片机应用系统课程设计(此课程设计要求学生尽可能独立完成一个贴近实际的单片机应用系统的研发,并能脱机运行,可以利用两周时间停课进行设计,也可以采用“创新性实验计划”模式,完全利用课余时间,与课堂教学穿插进行)。

作为配套教材将编写出版相应的实验指导书和课程设计指导书。

3.面向探索式、自主学习型教学模式,注重案例教学。

本课程进行立体化教材建设,除主教材、实验指导书外,还将配套多媒体电子课件、自主学习型网络课件、习题解答等。

同时通过精品课程网站建设,不断充实网络资源信息。

4.使用灵活,适应不同学校的教学需要。

基于本教材,可以采用以下两种方式组织教学:(1)一门课(微型计算机原理及其应用)+两项课程实验+一门课程设计;(2)两门课(微机原理与接口技术、单片机原理与应用)+两门课程实验+一门课程设计。

理论课时安排可以根据各个学校教学改革的需要灵活选择。

建议作为一门课开设时为72学时,作为两门课开设时为54+26学时。

本教材是集体智慧的结晶。

按照“集体编写、共同提高”的原则,通过集思广益,把各个学校的长处聚集在一起,力求共创精品教材。

《微型计算机原理及其应用》由彭楚武、张志文主编。

各章的编写分工是:彭楚武(第5章、第8章、第9章、附录A、附录B、附录C、附录F)、张志文(第2章、第4章、附录D、附录E)、邱银安(第1章、第3章)、毛弋(第6章)、樊绍胜(第7章)、肖昌炎(第10章)、唐求(第11章、第12章)、罗德荣(第13章)、孟志强(第14章)。

全书由彭楚武、张志文负责统稿。

## <<微型计算机原理及其应用>>

### 内容概要

本书是为高等理工院校电气信息类及相关专业本科生编写的教科书。

全书分别以Intel 8086微处理器和MCS-51单片机构成的微机系统为对象，对微机的基本结构、工作原理、汇编语言程序设计、接口技术和基本接口芯片进行了较为详细的讨论。

全书分上下两编，共14章。

上编微机原理与接口技术部分，介绍了基于8086的微机系统原理、组成及接口技术，以及微机系统的设计方法。

下编单片机原理与应用部分，介绍了基于MCS-51单片机的原理与接口技术，并给出了应用实例。

本书注重理论联系实际，采用案例教学模式，配备大量有指导意义的实例，以加强学生在微机应用系统开发和汇编语言程序设计方面的能力培养。

编排时力求循序渐进，方便自学，突出实用性，因此本书也适合作为高职、成教等相关专业的教科书及工程技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;微型计算机原理及其应用&gt;&gt;

## 书籍目录

上编 微机原理与接口技术 第1章 微型计算机的系统结构与工作原理 1.1 微型计算机概述 1.1.1 微型计算机的发展概况 1.1.2 微型计算机的特点和应用 1.1.3 微型计算机的分类 1.1.4 微型计算机的主要性能指标 1.2 微型计算机系统结构 1.2.1 计算机的基本结构和工作原理 1.2.2 微型计算机的组成与系统的层次结构 1.2.3 微型计算机的硬件结构 1.3 微型计算机中数与字符的表示法 1.3.1 进位计数制 1.3.2 进位制数间的转换 1.3.3 定点数与浮点数 1.3.4 机器数与真值 1.3.5 原码、反码与补码 1.3.6 溢出的概念 1.3.7 数字与字符的编码 思考题 第2章 8086微处理器 2.1 8086微处理器的结构 2.1.1 8086的功能结构 2.1.2 8086CPU的寄存器结构 2.2 8086的引脚信号及工作模式 2.2.1 8086的引脚及其功能 2.2.2 最小工作模式及其系统结构 2.2.3 最大模式和系统组成 2.3 8086 CPU的总线周期与时序 2.3.1 时钟周期、总线周期和指令周期 2.3.2 总线操作与时序 2.3.3 基本的总线周期 2.3.4 读总线周期 2.3.5 写总线周期 2.3.6 中断响应周期 2.3.7 最小模式下总线请求与响应 2.3.8 系统的复位操作 思考题 第3章 半导体存储器 3.1 概述一 3.1.1 半导体存储器的分类 3.1.2 半导体存储器的组成 3.1.3 半导体存储器的性能指标 3.2 随机存储器 3.2.1 静态随机存储器 3.2.2 动态随机存储器(DRAM) 3.3 只读存储器(ROM) 3.4 存储器与CPU的接口技术 3.4.1 存储器与CPU的连接 3.4.2 简单的8086存储器子系统设计 思考题 第4章 8086CPU的指令系统与汇编语言程序设计 4.1 8086CPU的指令格式与寻址方式 4.1.1 指令的基本概念 4.1.2 8086CPU指令的格式 4.1.3 8086CPU的寻址方式 4.2 8086CPU指令系统 4.2.1 数据传送类指令 4.2.2 算术运算类指令 4.2.3 逻辑运算与移位类指令 4.2.4 串操作类指令 4.2.5 控制转移类指令 4.2.6 处理器控制指令 4.3 汇编语言程序设计 ..... 第5章 输入/输出技术与中断系统 第6章 定量/计数技术 第7章 可编程并行I/O接口8255A 第8章 串行通信接口 第9章 典型的微型计算机系统下编 单片机原理与应用 第10章 MCS-51系列单片机硬件结构及功能部件 第11章 单片机指令系统 第12章 单片机汇编语言程序设计 第13章 单片机的接口技术 第14章 微型计算机应用系统的开发与设计附录参考文献

## <<微型计算机原理及其应用>>

### 章节摘录

插图：1.1.1 微型计算机的发展概况1946年第一台计算机在美国问世。

在这以后几十年的迅猛发展中，计算机经历了电子管时代，晶体管时代，集成电路时代，大规模、超大规模集成电路时代，超大规模、超高速集成电路时代。

电子计算机的诞生、发展和应用普及，是20世纪科学技术的卓越成就，计算机技术对其他科学技术发展的推动作用，以及对整个人类生活的影响是前所未有的。

在当今的信息化、网络化时代，计算机已成为人们工作生活中不可缺少的基本工具，其中人们接触最多的是微型计算机。

微型计算机诞生于20世纪70年代，是第四代计算机向微型化发展的一个重要分支，它的发展以微处理器的发展为主要标志。

微处理器简称MPU（MicroProcessing Unit），是微型计算机的核心芯片，它将微型计算机的运算器和控制器集成在一片硅片上，也称中央处理器CPU（Central Processing Unit）。

微处理器具体由算术逻辑部件ALU（Arithmetic Logical Unit）、控制部件、寄存器组和片内总线等几部分组成。

微处理器的产生和发展与大规模集成电路的发展是密不可分的。

20世纪60年代后期，在一片几平方毫米的硅片上，可以集成几千个晶体管，出现了大规模集成电路LSI（Large Scale Integration）。

LSI器件体积小、功耗低，可靠性高，为微处理器及微型计算机生产提供了可能。

1971年世界上第一台微处理器（4004：）和微型计算机在美国旧金山南部的硅谷应运而生，从而开创了微型计算机发展的新时代

<<微型计算机原理及其应用>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>